# QUELQUES CONSIDÉRATIONS

N° 29.

SUR

# L'ÉDUCATION PHYSIQUE DES ENFANS;

THÈSE

*Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 16 février 1831, pour obtenir le grade de Docteur en médecine;*

PAR PIERRE-AMAND-NARCISSE BOTTENTUIT, de Rouen,

Département de la Seine-Inférieure.

*Ars medica tota in observationibus.*

BAGLIVI.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n°. 13.

1831.

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

## *Professeurs.*

| M. DUBOIS, Doyen. | MM. |
|---|---|
| Anatomie | CRUVEILHIER. |
| Physiologie | ..... |
| Chimie médicale | ORFILA. |
| Physique médicale | ..... |
| Histoire naturelle médicale | ..... |
| Pharmacie | DEYEUX. |
| Hygiène | DES GENETTES, *Examinateur*. |
| Pathologie chirurgicale | MARJOLIN.<br>ROUX. |
| Pathologie médicale | DUMÉRIL.<br>ANDRAL, *Président*. |
| Opérations et appareils | RICHERAND. |
| Thérapeutique et matière médicale | ALIBERT. |
| Médecine légale | ADELON. |
| Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés | MOREAU. |
| Clinique médicale | LEROUX.<br>FOUQUIER.<br>.....<br>CHOMEL, *Examinateur*. |
| Clinique chirurgicale | BOYER, *Suppléant*.<br>DUBOIS.<br>DUPUYTREN, *Examinateur*. |
| Clinique d'accouchemens | ..... |

## *Professeurs honoraires.*

MM. DE JUSSIEU, LALLEMENT.

## *Agrégés en exercice.*

| MM. | MM. |
|---|---|
| Baudelocque. | Dubled. |
| Bayle. | Dubois. |
| Bérard, *Examinateur* | Gerdy. |
| Blandin, *Examinateur*. | Gibert. |
| Bouillaud. | Hatin. |
| Bouvier. | Lisfranc. |
| Briquet. | Martin Solon. |
| Brongniart. | Piorry. |
| Cloquet. | Rochoux. |
| Cottereau. | Sandras. |
| Dance. | Trousseau. |
| Devergie. | Velpeau, *Suppléant*. |

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

# A MA MÈRE.

A MESSIEURS BLANCHE ET FLAUBERT,

Médecins en chef des hôpitaux de Rouen.

P.-A.-N. BOTTENTUIT.

# AVANT-PROPOS.

L'âge est l'espace de temps pendant lequel s'est opéré un certain nombre de mutations importantes dans les phénomènes de l'organisme. On sent que le nombre de ces âges dont se compose la vie de l'homme a dû varier suivant l'importance que les écrivains ont attachée à la succession des phénomènes qui changent ou peuvent seulement modifier notre individu. Pour nous, nous adoptons les quatre divisions suivantes (1) : l'enfance, qui commence la vie; la jeunesse, qui la prolonge; la virilité, qui la prolonge encore; et enfin la vieillesse, qui la termine. La période qui nous occupe commence donc avec la vie, et se termine au moment où l'individu a acquis l'aptitude à exercer les fonctions de reproduction. Le grand nombre et l'importance des changemens qui signalent cette époque ont donné l'idée de subdivisions sages, sans doute, mais que nous n'adopterons point, parce que le phénomène principal est l'accroissement, et qu'il est pour nous le signe essentiel de l'âge dont nous voulons parler, tant qu'il est susceptible d'être modifié avec avantage. Il est facile de voir que, ne pouvant embrasser à la fois cette période de la vie pendant ses mutations presque

(1) Dictionnaire de médecine.

insensibles de chaque jour, les considérations que nous avons à présenter devront s'appliquer à l'enfant aux époques les plus rapprochées de sa naissance, quand il aura, s'il est permis de s'exprimer ainsi, un champ d'accroissement plus vaste à parcourir. N'est-il pas évident que ces conseils n'auraient pas la même importance pour un individu ayant atteint cette période, dite *de transition*, où se trouvent réunis, et les caractères de l'âge qu'il vient de quitter et ceux de l'âge où il va bientôt entrer?

Ce travail, qui ne doit le jour qu'à la nécessité qui le commande, est beaucoup trop au-dessus de mes forces, surtout quand on envisage l'extrême importance du sujet que j'ai choisi. Heureux si j'avais eu pour guide l'ouvrage d'un professeur qui doit opérer une révolution hygiénique si importante, et que l'on a le droit de regarder d'avance comme une des plus précieuses espérances de l'humanité!

# QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR

# L'ÉDUCATION PHYSIQUE DES ENFANS.

## CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

L'homme, pour conserver dans toute leur étendue les hautes prérogatives qu'il a reçues, n'a point le guide infaillible que les animaux ont en partage. Avec la puissance de sa raison, il n'aurait rien à leur envier : car ses ressources ne sont point bornées comme l'instinct ; elles sont susceptibles de développemens immenses, proportionnés à l'importance de la tâche qui lui a été imposée : mais l'ignorance et les préjugés, mille fois plus funestes, ont trop souvent rompu ce juste équilibre entre la tâche et les moyens.

De tous les écrivains qui ont entrepris de traiter un sujet d'un si haut intérêt pour l'avenir de l'humanité toute entière, *J.-J. Rousseau* dut à son génie autant qu'à l'importance du sujet l'avantage d'être entendu. Avec les ressources d'une éloquence presque sans rivale, il devait opérer une révolution ; elle fut digne de lui. A côté de vérités utiles, conformes à la raison, on trouve des sophismes trop habilement défendus pour ne pas séduire ; et si ce grand homme ne put

offrir qu'un mélange de vérités et d'erreurs, c'est que le génie ne suffit pas sans les faits ayant reçu le contrôle de l'observation.

Nous entendons par les mots *éducation physique* tout ce qui concerne le développement de l'homme, abstraction faite des facultés morales. Quelques écrivains ont combattu cette distinction d'éducation physique et morale, se fondant sur la nécessité de ne pas séparer deux objets ayant entr'eux des rapports si intimes; mais nous avons cru devoir la conserver, nous fondant principalement sur le besoin de resserrer son cadre, déjà trop étendu, et de ne rien ajouter à la difficulté d'un pareil travail.

Aucun enfant n'apporte en naissant une constitution vierge d'influences morbides héréditaires ou acquises; et au milieu des mystères de la conception et du développement du fœtus, s'il existe un fait incontestable, c'est le cortége déjà effrayant des maladies du fœtus. L'éducation physique devrait donc commencer avec la grossesse, et nous devrions tracer ici les règles hygiéniques pour la mère, qui tient dans une si étroite dépendance l'être dont nous devons bientôt diriger le développement; mais cette dépendance, pour être un fait incontestable, n'est pas connue dans sa nature, et d'ailleurs la marche, les signes des maladies sont encore environnés de trop d'obscurité pour que l'on puisse tenter d'aborder un pareil sujet avec un certain avantage. Ne faisons donc remonter l'éducation qu'à la naissance de l'enfant, et supposons-le seulement doué de tous les organes essentiels à la vie.

Après avoir causé à la mère les douleurs souvent si cruelles de l'accouchement, l'enfant naît dans un état de faiblesse qui double encore l'intérêt qu'il inspire, et fournit l'occasion d'exercer la plus douce et la plus facile des vertus. Cet état de faiblesse, loin d'être une maladie, comme l'avaient prétendu quelques philosophes, est au contraire la preuve éclatante d'une sagesse infinie, puisqu'il est prouvé que sans cette faiblesse le genre humain périrait bientôt. Le premier danger qui menace cette existence toute précaire se trouve dans la disposition de ceux qui sont chargés de sa conservation, et elle a peut-être autant à

redouter d'une coupable indifférence qui néglige les soins que d'une tendresse aveugle qui s'égare dans leur choix.

## CONSIDÉRATIONS PARTICULIÈRES.

### *Naissance. Premiers soins.*

L'enfant est disposé pour vivre dans le pays habité par sa mère pendant la grossesse ; car l'air que la femme respire alors modifie son économie, le fœtus s'y habitue, et il peut le respirer sans danger. L'exemple des négrillons, qui, transportés dès leur naissance dans des climats plus tempérés, languissent ou meurent, confirme mon assertion ; et on ne pourrait trouver d'exceptions que dans des conditions spéciales, qu'il est impossible de signaler. Le premier soin est d'enlever l'enduit butireux qui recouvre le corps de l'enfant ; comme cet enduit est insoluble dans l'eau, il faut y ajouter un corps gras, et le jaune d'œuf doit être préféré, parce qu'il réunit les deux avantages de dissoudre cet enduit et de se mêler à l'eau : la température de l'eau doit être voisine de celle du milieu où vivait l'enfant. Le temps a fait justice des brillans résultats que l'on prétendait avoir obtenus des bains froids, auxquels on attribuait une propriété si éminemment tonique. On croyait légitimer cette pratique par l'exemple des peuples anciens ; mais on ne songeait pas à la difficulté de constater les résultats obtenus chez eux. Et quand ces résultats obtenus auraient acquis le degré de certitude nécessaire, aurait-on pu les appliquer à notre mollesse héréditaire, qui met tant de distance entre nous et des Germains ? L'expérience d'ailleurs a parlé, et il reste démontré que cette coutume est homicide ; qu'en refoulant le sang des extrémités vers les cavités, elle peut déterminer l'asphyxie, l'endurcissement du tissu cellulaire et d'autres accidens plus ou moins dangereux. Les bains chauds trop multipliés doivent être également proscrits, parce qu'ils énervent. Enfin l'enfant doit être dans une condition telle, qu'elle se rapproche davantage de celle qu'il vient de quitter ; il lui faut une chaleur arti-

ficielle, une sorte d'incubation qui active la circulation. On trouve dans ces soins le moyen de le soustraire à la plupart des causes qui déterminent les coryzas, et surtout les ophthalmies, qui compromettent alors si promptement le sens le plus précieux.

*Allaitement. Nourrices.*

L'allaitement est un des soins les plus importans de l'enfance, celui sur lequel le philosophe de Genève aurait répandu le plus de vérités utiles, s'il n'eût pas prétendu généraliser la possibilité de l'allaitement maternel. Les précautions prises pour proportionner cet aliment à la faiblesse et aux besoins de l'enfant, l'avantage de ne pas voir partager la tendresse de l'enfant entre sa mère et une étrangère, furent pour lui des raisons suffisantes, et il proclama que l'enfant ne peut avoir de nouveau mal à craindre du sang dont il est formé. L'expérience a fait justice de cette erreur : l'allaitement maternel sera donc proscrit, pour l'enfant, afin de le soustraire aux maladies héréditaires, sans s'embarasser de l'exemple que quelques femmes rachitiques ou phthisiques peuvent offrir, car, comme le dit *Desormaux*, « Le lait de ces femmes est abondant, mais toujours trop « séreux ; et si leurs enfans sont gras et frais pendant qu'ils tètent, ils « deviennent chétifs après le sevrage, et finissent par être affectés des « mêmes maladies que leur mère. » Il est facile de concevoir que l'allaitement devient encore impossible quand le lait n'est point sécrété, quand une difformité incurable du sein empêche l'enfant de saisir le mamelon, ou quand la faiblesse de la mère est telle que cette fonction est incompatible avec la vie. La trop faible quantité de lait fourni par la mère ne doit pas être un obstacle, car un avantage ne doit pas être abandonné parce que l'on ne peut en jouir tout entier, et l'on doit suppléer ce qui manque, comme il sera indiqué dans un autre paragraphe.

Après le sein de la mère, la position la plus favorable à l'enfant c'est de recevoir le lait d'une femme étrangère. Les principales con-

ditions exigent un examen attentif ; elles sont relatives à la position de l'enfant et aux circonstances qui auront nécessité l'emploi de ce mode d'alimentation : ainsi, veut-on éviter l'influence d'une maladie héréditaire, il faut choisir une nourrice présentant des conditions diamétralement opposées à celle des parens ; et il ne faudrait pas se laisser arrêter, pour prendre une mesure si avantageuse, par l'âge du lait ; car cette importance d'un lait jeune n'est que secondaire, et l'expérience a appris que la sécrétion lactée se prolonge presque toujours en raison des besoins de l'enfant. Je ne parlerai point de la nécessité et des moyens de faire évacuer le méconium, de la surveillance la plus active que nécessite l'enfant confié à des mains étrangères; l'amour maternel seul peut trouver le moyen d'avoir une surveillance qui n'a d'égal que les dangers que cette position, plus précaire, amène pour l'enfant. Ainsi le lait de la nourrice ne peut jamais être partagé sans inconvéniens ; le régime doit corriger les défauts ou ajouter aux qualités qu'il peut avoir. Si le lait est sécrété sous l'influence des passions vives, il acquiert des qualités nuisibles. On a vu des accès de colère être suivis des accidens les plus funestes pour l'enfant, comme l'épilepsie : l'ivresse peut même être transmise à l'enfant, et déterminer chez lui des convulsions. Un lait trop long-temps gardé peut produire, par la consistance plus grande qu'il a acquise, des coliques, de la diarrhée ; et ces accidens sont d'autant plus graves que l'enfant, affamé depuis long-temps, prend les alimens qu'on lui présente avec plus d'avidité. On peut dire que cette surveillance devient impossible quand elle cesse d'être immédiate, par la nécessité de faire habiter la campagne aux enfans, et qu'à cette cause on peut attribuer en grande partie le résultat de la mortalité des enfans, résultat sur lequel on ne peut arrêter les yeux sans un sentiment bien pénible.

*Alimentation artificielle. Sevrage.*

Pour les autres modes d'alimentation la nature avait fait presque tous les frais; celui-ci réclame davantage le secours de la médecine. En effet, il doit être employé souvent comme moyen thérapeutique, seul ou combiné avec l'allaitement, ou bien il doit constituer en entier la nourriture de l'enfant. Le premier soin consiste à copier le plus exactement possible l'allaitement : l'usage le plus généralement répandu consiste à choisir le lait de la vache; ce lait est le plus chargé de parties caséeuses : on doit chercher à changer les proportions des parties qui le composent, car, sans ces précautions, il n'est point supporté par l'estomac, qui s'en débarrasse par le vomissement, d'où viennent tant de maladies du tube digestif, d'autant plus souvent fatales qu'elles marchent quelquefois long-temps inaperçues. Le liquide le plus convenable pour rendre cette alimentation favorable à l'enfant est la décoction de mie de pain, parce que la fermentation panaire lui communique des qualités qui en favorisent la digestion ; ensuite le gluten offre une substance déjà animalisée, qui modifie avantageusement cette alimentation, surtout quand il règne une température froide et humide : il est même quelquefois utile de substituer les bouillons de poulet ou de bœuf quand ces températures sont extrêmes, afin d'ajouter à la nourriture ce qui manque à l'air. Ce moyen est surtout précieux dans les grandes villes, qui joignent à ce désavantage de la température celui d'être mal bâties, traversées par un grand fleuve; les enfans y sont pâles, leurs chairs sont molles, leurs yeux ternes; la sclérotique perd de son opacité; leur thorax offre une conformation très-analogue à celui des oiseaux; de là une diminution dans l'espace occupé par les organes de la circulation et de la respiration, et les maladies chez ces enfans reçoivent de cet état une modification qui les rend promptement mortelles. Le premier aliment que l'on peut substituer au lait, ou même que l'on peut donner simultanément, est connu sous le nom de

*bouillie ;* tour à tour proscrit avec fureur ou adopté avec enthousiasme, il est considéré aujourd'hui comme un des plus salutaires, quand il a subi toutes les préparations convenables : son principal inconvénient est d'être donné outre mesure, aux enfans qui peuvent moins déterminer, comme pour les liquides, la quantité qui convient à leur appétit. L'avantage que le choix de cet aliment offre pour fournir à l'accroissement si rapide dans les premières années de la vie compense bien au-delà l'inconvénient signalé plus haut ; d'ailleurs, l'autorité de *Desormeaux* est ici d'un grand poids et bien propre à décider sur les avantages de cet aliment : cet observateur dit avoir vu que les enfans des campagnes, auxquels on donne cet aliment même dès les premiers jours de leur naissance, avaient une fraîcheur remarquable. La farine de froment peut être mêlée avantageusement avec les bouillons de viandes, comme moyen thérapeutique, dans les circonstances dont nous avons parlé. La crainte de confier un aliment trop riche ne devrait point arrêter, car l'expérience a prouvé que l'estomac était bien moins irrité par la présence d'alimens azotés que par celle d'alimens opposant, par leur nature muqueuse, une grande résistance aux forces digestives.

### *Habillement. Exercices. Habitation.*

Il n'est plus de pays qui n'ait enfin abandonné l'usage de ces ligatures avec lesquelles nos pères avaient la ridicule prétention de corriger la nature. Aujourd'hui la manière de vêtir les enfans est plus conforme à la raison ; elle permet au moins en partie la liberté des membres. Cependant il existe encore des inconvéniens qu'il faut savoir éviter : s'il est prouvé que les maladies de poitrine, les scrophules sont souvent causés par l'insuffisance des vêtemens, combien ne voit-on pas d'enfans ensevelis dans d'épais vêtemens, ne pouvant tirer de leurs mouvemens aucune chaleur, s'énerver et contracter, aux moindres variations de température, les maladies que l'on espérait prévenir? M. *Guersent* ne craint pas d'attribuer à cet abus la

fréquence et l'opiniâtreté des coqueluches, des catarrhes dont certains enfans sont affectés; et, d'ailleurs, quels pays jouissent du privilége de remplacer les générations qui viennent fondre, en quelque sorte, dans les grandes villes? Les pays demi-pauvres, où ces soins ne peuvent être excessifs, et qui joignent aux autres avantages dont je pourrai parler celui d'avoir des habitans rendus capables de lutter victorieusement contre les agens qui menacent sans cesse notre santé. Il est cependant des circonstances toutes spéciales qui réclament des soins dont l'oubli pourrait être nuisible; ainsi, dans les pays froids et humides la peau des enfans faibles doit être l'objet d'une surveillance toute particulière, et on doit souvent ranimer sa sensibilité par des frictions sèches, aromatiques ou spiritueuses.

Le sommeil est un des besoins les plus impérieux de l'enfant à une époque très-rapprochée de la naissance, et il n'est interrompu que par des cris, que l'on doit toujours regarder comme l'expression de ses besoins ou de ses douleurs : on doit chercher alors à calmer ces cris par les moyens que la raison indique suffisamment, et on ne doit jamais avoir recours au moyen habituel, le bercement; en effet, il n'endort pas, il assoupit, en déterminant des congestions cérébrales qui peuvent devenir funestes; il produit aussi les vomissemens, comme le roulis d'un navire, auquel on peut le comparer. Bientôt l'enfant essaie de remuer ses membres, et on peut voir au bien-être qu'il éprouve l'avantage qu'il peut déjà tirer de ce petit exercice. A mesure que l'enfant avance en âge, ces exercices deviennent plus nécessaires et acquièrent plus d'importance; car on peut dire que la gymnastique est un des plus puissans modificateurs du corps humain. Elle fut en honneur chez les Grecs et les Romains, aux belles époques de leur histoire, quand ils avaient pour but de former des défenseurs à la patrie et non de satisfaire une curiosité barbare. « Aussi (dit Plutarque, avec le langage déjà vieux de son traducteur Amyot) qui est le corps si robuste et si fort qui, par oisiveté ou délicatesse, n'aille perdant sa force et ne tombe en mauvaise habitude? Et qui est la complexion si débile et si faible qui, par la continuation d'exercices

et de travail, ne se fortifie à la fin grandement? » La gymnastique est le besoin nécessaire de tous les âges; son influence est d'autant plus marquée qu'elle a lieu sous un plus beau ciel, avec un air plus approprié à la constitution des sujets. On a pu calculer les inconvéniens des lieux bas et humides joints à l'entassement; ils sont proportionnés à la force d'absorption : aussi les règles d'hygiène introduites dans les asiles d'orphelins, où on ne peut prévenir cet entassement, ont apporté des améliorations que le temps ne peut qu'augmenter. Si ces bienfaits de la gymnastique pouvaient se joindre à ceux de l'insolation, on verrait sans doute disparaître ou diminuer cette disposition au rachitisme, aux scrophules, qui fourmillent de toutes parts dans les rues basses, humides, les habitations froides. Trop souvent l'indigence et la dépravation viennent se joindre à ces causes pour en multiplier les formes. N'est-il pas permis d'espérer de voir la soustraction de ces influences diminuer les maladies qui déciment la population, et n'offrent quelque chose de désespéré que parce que leurs causes prédisposantes ont commencé à l'époque où les modifications imprimées à notre individu doivent agir sur le reste de la vie. On peut dire que sans la gymnastique les autres soins prodigués manquent leur but; l'estomac perd bientôt la faculté de digérer les alimens les mieux appropriés à sa délicatesse; les saillies musculaires s'affaissent, la peau devient pâle, la chaleur s'y éteint. Ces enfans ressemblent, comme on l'a dit, à des plantes élevées dans des serres chaudes ; elles peuvent bien vivre quelque temps à force de soins, mais elles meurent ou languissent si on les transporte en plein air. D'ailleurs, en privant l'enfant de l'usage de sa liberté, de ses mouvemens, qui sont comme des inspirations de son instinct, où trouvera-t-il le moyen d'échapper au tourment qui l'accable, quand il devient l'objet d'une injuste préférence? Ce sentiment de jalousie est peut-être la première passion funeste qui vienne troubler notre cœur : elle peut quelquefois déterminer le marasme; et cet état est d'autant plus désespéré, que l'on est souvent bien éloigné d'attribuer ses causes à une pareille influence. On trouve dans les auteurs un assez grand

nombre d'exemples qui prouvent que la mort a souvent terminé pour l'enfant les douleurs que chaque instant renouvelle. Et comment ne verrait-on pas ces exemples se multiplier, si la cause venait à agir sur des individus chez lesquels cet étiolement maladif aurait exalté prématurément la sensibilité ! « Ordinairement, dit *Cabanis*, les maladies hâtent ou préparent le développement de la sensibilité : le moral des enfans malades est en général précoce. » On peut concevoir quel danger accompagne cette précocité, quand on considère la conduite trop ordinaire des parens : abusés par les hautes espérances que ces petits prodiges font concevoir, et qu'ils ne justifient jamais, ils hâtent souvent pour eux l'époque où nous voyons se refermer sur nous les grilles d'un collége.

Ce serait sans doute ici la place de chercher à déterminer le moment le plus favorable pour commencer l'enseignement public : trop souvent une sotte vanité fait acheter une éphémère précocité au prix inestimable de la santé ; ou bien une coupable indifférence laisse étouffer en nous le germe qui n'attendait que la culture pour grandir et porter des fruits. Ces excès, dont les dangers ne sont pas les mêmes, auraient besoin d'être signalés, ainsi que tout ce qui pourrait concourir au perfectionnement, de ce que les hommes éclairés regardent comme l'élément de la civilisation. Mais à une autre plume appartient le soin de traiter un sujet dont la difficulté n'a d'égale que l'importance.

FIN.